✠

# CARTA
## PHISICO-METHEOROLOGICA,

*ESCRITA POR EL P. F. FRANCISCO REYES del Carmen, Predicador en el Colegio de San Pedro de Alcantara de esta Ciudad de Sevilla, à un Caballero su Amigo, en que le dà noticia de algunas observaciones, y reflexiones, que hizo, y juicios philosophicos, que formò sobre distintos igneos phenomenos, que aparecieron en esta Hispalense atmosphera en las noches proximo-subsequentes al Terremoto, que se padeciò dia de todos Santos, primero de Noviembre de 1755.*

# M. S. M.



OLO SUS ENCARECIDAS suplicas, coligadas con el miramiento, que debo, à los muchos favores, que de Vm. tengo recibidos, pudieran precisarme à tomar la pluma, en ocasion, que por mis muchas ocupaciones, apenas tengo lugar para abrir un libro. Sin embargo, he resuelto escribir à Vm. mas no, por esso, piense es mi intento, en estos reducidos rasgos de phisica, que passo à presentarle, dàr un entero, y cumplido plan de Philosophìa, por el qual pueda presagiar Terremotos, y conocer sus immediatas causas: Porque assi uno, como otro

eſtà baſtantemente declarado en muchos antiguos, y modernos Authores, que tocan el punto: Como tambien en los muchos papeles, que ſe han dado à la eſtampa de pocos dias à eſta parte. Solamente pretendo noticiar à Vm de diverſos, igneos Metheoros, que en las noches immediato ſubſequentes al Terremoto, obſervè en eſta Sevillana atmoſphera: cuya relacion, exornada de algunos philoſophicos juicios, y phiſicas reflexiones, pienſo ſea todo el aſſunto de eſta. Que cierto me admira, como no hayan dado noticia de ellos al publico: yà, para fixar, y comprobar la cauſa phiſica del Terremoto, que los Modernos congeturan: yà para deſterrar, ò deſimpreſsionar à los animos de la pavoroſa contriſtacion en que quedaron: y yà, para otras muchas coſas, à que tienen conducencia, como deſpues, à preciſiones de juicioſas congeturas, congruenciarè.

Temblò, pues, nueſtra univerſal Madre la tierra dia de Todos Santos, primero de Noviembre de 1755. Temblò, digo, para repaſſarnos en el funeſto volumen, è infauſtoſo libro de la calamidad; que, ſin duda, huviera ſido la ultima leccion, que decoraſſemos, ſi la poderoſiſsima interceſsion de nueſtra ſiempre abogada Madre Maria Santiſsima no huviera ſoſſegado ſu violento impulſo, y azorada agitacion. Aſsi lo cree, y confieſſa la Chriſtiana, devota conſideracion de todos nueſtros Eſpañoles: ſingularizandoſe entre ellos los Sevillanos afectuoſiſsimamente inclinados à la devocion de Maria Santiſ-

ma.

ma. No quiero, prosiga la pluma con el principal intento, que ofreciò assuntar; sin que primero bosquexe, ò compendie un hecho, que por sus circunstancias, recomienda en mi mas, y mas esta piadosa creencia. El año de 1751. dia 4. de Marzo padeciò la Ciudad de Santiago de Goathemala un espantoso Terremoto. Dexòse sensibilizar este estragoso phenomeno tan reciamente impetuoso, que si tenemos de dàr credito à la relacion, que de las ruinas por èl padecidas, formò el Señor Doct. D. Agustin de la Caxiga y Rada, tengo entendido, que quando no excedan à las acaecidas por el nuestro en Sevilla, à lo menos se equilibran. Pues atienda ahora la piadosa consideracion à la duracion de uno, y otro Terremoto, y hallarà sobradissimo fundamento, ò un mui recomendable motivo para su christiana persuasion. Nuestro Terremoto durò diez, ù once minutos; y el de la Ciudad de Santiago de Goathemala tan solo el breve espacio de uno. De manera, que si à proporcion, que el nuestro excediò, ò ganò en duracion al de Goathemala, le huviera igualado en estragos, era mui precisa la total destruccion de toda nuestra Española peninsula, sin que en toda ella, quedasse piedra sobre piedra. Pero bendito sea nuestro Dios, y *Señor*, que nos ha dado tan poderosa Madre, que pueda aplacar su justo resentimiento contra los hombres: que no es esta la primera vez, que ha suspendido el poderoso impulso de su brazo.

Bien sabida es aquella marabillosa vision, que

tubieron los dos Santos Patriarchas, Domingo, y Francifco, mis queridos Padres. Hallabafe, en tiempo de eftos dos Santazos, la Mageftad de nueftro Dios, y Señor injuftifsimamente ofendida, y grofferifsimamente agraviada por las muchas culpas, que contra fu immenfa Bondad torpemente cometian los hombres: y vieron los dos Santos Patriarchas, que Chrifto, bien nueftro, con roftro mageftuofo, y afpecto fevero vibraba tres lanzas para deftruir al Mundo: A cuyo tiempo la Madre de las Mifericordias, poftrada à fus divinos pies, le decia: Tened, dulcifsimo Hijo mio, el poderofo impulfo de vueftro brazo: no desvarate el golpe de vueftra rigorofifsima jufticia à los hombres, que fueron redimidos, y reformados con el coftofo precio de vueftra Pafsion, y Muerte. Juftifsimos fon, Señor, vueftros enojos con los mortales; pero yo os ofrezco por fiadores de los ingratos à dos Siervos fieles, que daràn fatisfaccion à vueftras ofenfas. Diofe por fatisfecho fu Mageftad, y yà vencido à ruegos de fu querida Madre, aceptò la fineza en los dos Siervos fuyos. Eftos dos Siervos fon Santo Domingo, y San Francifco mis amados Padres: que tanto, como efto debe el Mundo à eftos dos Santos Patriarchas, y fus efclarecidas Ordenes. Perdone Vm. fe haya deflizado, ò extraviado la pluma àzia efta precifa, myftica digrefsion: que fi hafta aqui he dicho como philofopho Chriftiano; yà vengo à hablar, como phifico hombre, que es decir, como ignorante.

Aca-

Acabado, pues, nueſtro ſuſpirado, ſollozado, y aun llorado Terremoto, y recuperado algun tanto de la pavoroſa contriſtacion en que nos dexò, tendì caſualmente la viſta hàcia la atmoſphera, y la vì demaſiadamente impreſsionada: tanto, que con alguna opacidad deſcubria el Sol la brillante direccion de ſus lucidos rayos. Hice juicio, ſeria del polvo, que las ruinas havian ocaſionado; haſta que oì decir, que el Rio ſe havia dividido quando el temblor, arrojando muchos halitos humoſos: y algunos añadian, que havian percibido un hedor como de azufre. Con eſta noticia depuſe aquel mi juicio, paſſando à dudar, ſi la tierra agitada à esfuerzos de tan violento impulſo, havria tranſpirado en menudos Cuerpos, quiero decir, en halitos fumoſos alguna porcion de las partes ſulphureas, bituminoſas, y nitroſas, que ſon las que, encendidas ſubitaneamente en las Cavernas de la tierra, hoi ſe ſeñalan, ò tienen por cauſa phiſica del Terremoto? Anſioſo por ſalir de eſta duda, comenzè à regiſtrar la memoria, y auxiliado de la reminiſcencia con algunas eſpecies harto remotas, me fuì al 2. lib. de los Metheoros de mi Doctor Subtil, y en la queſtion 7. art. 2. de dicho libro, donde pone mi venerable Maeſtro las ſeñales, ò efectos, que conſiguen al Terremoto. leì aſsi: *El quinto efecto es, obſcurecerſe el Sol ſin nube.* Y dando la cauſal de eſte ſingular efecto, proſigue: *Porque ſaliendo la Exhalacion del lugar del Terremoto ſube, ò tranſmonta à la ſuperior parte de nueſtra atmoſphera, è interpueſta entre nueſtra viſta hace ſe repreſente el Sol con obſcuridad, y aun las Eſtrellas de noche.* Pues

Pues no obstante el debido miramiento, y atenta consideracion à tan respetoso apoyo, continuè todo el dia dudoso en lo que havia sospechado: ya entrada la noche, entrè yo tambien prosiguiendo en mis observaciones. En ellas hallè verificado à la letra lo que dexo dicho de mi Sabio Maestro: *que hasta las Estrellas se suelen ocultar*. Tambien en esta propria noche, observè una copiosa multitud de Fulguraciones, ò Relampagos, que por instantes iluminaban esta atmospherica region: y un crecido numero de Estrellas decurrentes, ò volantes, que nuestra vulgaridad llama Exhalaciones. Estos mismos Metheoros continuaron por algunas noches: y el dia siete, Viernes de la semana proximo-subsequente al Terremoto, como à las cinco de la mañana, se experimentò en esta Ciudad, y se hizo patente en su terrestre atmosphera una descomunal Estrella volante, ò un resplandeciente Globo de grande deformidad: que, segun dicen, era del tamaño, ò casi à la divagante Estrella, que se dexò vèr en todo este Arzobispado en una de las noches del Verano passado. De este sustoso ardiente Phenomeno, solo percibì la confusa griteria, que envuelta en clamorosos ruegos à Maria Santissima, levantò una bien ordenada junta de devotas personas, que assistian à un Rosario.

Con tan patente, visual registro como de estos Metheoros hice, se aquietò enteramente mi philosophica curiosidad, teniendo ya por evidencia experimen-

mentalmente phiſica; que el terraqueo Globo havia tranſpirado, exhalando por ſus toſcas quiebras, y baſtiſsimos poros una portentoſa copia de evaporaciones nitro-ſulphureas, que compactadas, ò aglomeradas tumultuariamente à diligencias de ſu natural vagueo tenian empaſtada toda la terreſtre eſphera. Quedò, pues, mi ſolicitud ſatisfecha, porq̃ à la verdad, el camino mas paſſeado, y hollado, que reconoce la phiſica es, el conocer congruencialmente las cauſas por ſus efectos: y ſemejantes efectos, ò Metheoros, es es cierto, ſegun todos, no tienen otro principio, que las partes ſulphureas, y nitroſas, que prorrumpen de la tierra, y ſe congloban, ò juntan remolinadamente en la mas alta parte de nueſtra atmoſphera. Eſcuche Vm. à mi Fortunato de Brixia, uno de los mas celebres Criticos de eſte ſiglo, y lo oirà mejor de ſu deſpejada pluma. Eſte clariſsimo, omniſcio philoſopho (que por antonomaſia ſe le puede llamar) en el tomo quarto de ſu excelentiſsima obra intitulada *Philoſophia ſenſuum*, ſeſsion 3. donde habla de los Metheoros igneos, §. 4159. dice: *Quemadmodum aquea* (Metheora) *ex vaporibus humidis, ita ex ſulphureis, nitroſiſque halitibus ignita Metheora generantur.* Y ninguno ignora, que los efectos dichos, ò Relampagos, y Eſtrellas volantes ſon Metheoros igneos: luego es ſin duda, que agitado el Orbe terraqueo à empeñoſos conatos de tan recio impulſo vaporizò en menudiſsimos cuerpos, ò en halitos fumoſos una portentoſa copia de partes ſulphureas, y nitroſas: las que nadando conglo-

badas

badas por la atmosphera vinieron, ò por su fermentacion, ò por el calor del aire, ò por concusion, y movimiento à encenderse, causando los dichos Metheoros.

Pero acaso me opondria Vm. que si tan raros son en el Mundo los Relampagos, y Estrellas decurrentes como los Terremotos, para que yo una vez, que observè muchos de essos Phenomenos, infiera, que el temblar la tierra, esta respirò una gran porcion de halitos sulphureos, y efluvios nitrosos, que son los que inflamados (por alguno de los modos dichos) en la atmosphera causan tales Metheoros? Que los Relampagos, y Estrellas divagãtes, ò exhalaciones sõ mui comunes todos los años; sin que por esto todos los años se experimenten temblores. Luego inferiria Vm. de que en la noche del Terremoto se observassen muchos Relampagos, y muchas Exhalaciones, no por esto se puede inferir, que la tierra transpirasse halitos, ò efluvios nitro-sulphureos, que son los que encendidos en la atmosfera causan los tales Relãpagos, y Exhalaciones.

Es mui cierto, señor mio, que los Relampagos, y Exhalaciones, ò Estrellas volantes no causan novedad en el Mundo por comunes; pero tambien es verdad, que no la causan en tiempo, ò estacion proporcionada, y comoda à su efectuacion, como es la de Verano, ò Estìo. En tiempo de Invierno son los Relampagos, y Estrellas decurrentes unos Phenomenos harto raros, y unos Metheoros no poco singulares. La razon de esto es, porque en esta Estacion falta al Sol toda aquella vigorosa actividad, que le es precisa para

causar

causar semejantes efectos. Es mucha la debilidad, ò poca la fuerza, que en este tiempo tiene el Sol, para sacar de los cuerpos aquella crecida copia de halitos sulphureos, y nitrosos, que, para efectuar Relampagos, y causar exhalaciones, se necessitan. No assi en tiempo de Verano, ò Estio. En esta ardiente estacion possee el Sol toda aquella virtud, y poderìo, que es bastante à actuar tales efectos: Porque en esta estacion obtiene el Sol toda aquella robusta, y acalorada fuerza, que hace salir à los efluvios nitro-sulphureos de la tierra, y transmontar à lo supremo de nuestra esphera. Oiga Vm. à mi erudito Fortunato de Brixia citado, §. 4192. donde dice: *Nonnisi æstivo tempore fulgurat.* Y prosigue con la razon: *Tunc quippè dumtaxat, ob maximam solis vim, ea sulphurearum halituum copia ex terra inaltum ascendit, ex qua, dum effervescit, & flammam concipit, fulgur efficitur.* Lo mismo, que dice de los Relampagos, debe entenderse, y por la misma razon, de las Estrellas volantes.

La respuesta, que se acaba de dàr, sepa Vm. corre sostenida sobre el robusto pedestal, y afianzado fundamento, que nos facilita la experiencia de cada año. Yo de mi parte asseguro à Vm. que assi lo tengo observado: y que desde que passaron aquellas seis, ò siete noches mas immediatas al Terremoto, no he vuelto à ver en la atmosphera, hasta ahora, exhalacion, ò Estrella decurrente alguna, ni Relampago. Haga Vmd. la experiencia, si quiere desengañarse, y hallarà ser assi, como lo digo. Luego es poco menos,

que evidencialmente cierto, que los Relampagos, y Eſtrellas divagantes, que ſe vieron en las noches dichas fueron irregulares, violentas, ò contra lo natural en ſu principio. Luego, porque reſpirò, ò tranſpirò el Globo Terra-queo, quando tembló.

Sin eſto, Señor, ſe prueba la tranſpiracion del Globo Terra queo, quando el temblor: yà, porque muchas perſonas, ò ſugetos de eſta Ciudad, que la noche del Terremoto ſe hallaron en el Campo, dicen, vieron ſalir de la Tierra Chiſpas, ò Centellas: yà, porque aſsi fuè el Terremoto, que huvo en Roma el año de 1703. Pues, como refiere Baglivio, muchas perſonas percibieron un hedor intolerable à azufre: Otras vieron, que exhalaba la tierra muchos halitos, ò efluvios de la miſma ſubſtancia ſulphurea: y, finalmente, ſaliendo dos Labradores à eſcardar al Campo, luego, que empezaron à labrar la tierra, ſintieron una fetidez, que evaporizaba, tan inſufrible, como ingrata à azufre, que les causò dolor, gravedad de cabeza, y vertigo: por lo que, ſe vieron preciſados volver à ſus caſas. Y ſi eſtos efectos motiva en Roma un Terremoto, que fuè menor; què mucho, haya actuado otros tales el nueſtro, quando fuè mayor? Yà, porque es mui natural, ò naturaliſsimo, que commovida la tierra con tan maxima fogoſidad, y agitada con tan recio, precipitoſo impetu dilataſſe, ò eſparcieſſe ſus poros: Al modo, que ſucede con la humana (tierra) quiero decir, con nueſtras corporaturas, que violentadas con qualquiera coſa extienden, y agrāda ſu mole, prorrumpiendo en ſudor. Y yà, porque el

ver-

vertigo general, gravedad de cabeza, y perturbacion, ò aturdimiento de sentidos, que sensiblemente padecimos, no se puede atribuir puramente al marèo, que causò el presuroso movimiento de la tierra: Luego es preciso decir, poco menos, que con evidencia, que el Globo Terraqueo agitado à impetuosidad de tan valiente impulso transpirò una superabundante porcion, y crecida copia de halitos, ô efluvios nitro-sulphureos, que conspirando por fuerza de su tenuidad àzia la superior parte de la atmosphera, vinieron, ò por fermentacion, ò por calor del aire, ò por concusion, y movimiento, à inflamarse, originando los dichos Metheoros, que patentemente se manifestaron en nuestro terrestre Hemispherio.

Probada la transpiracion del Globo-Terraqueo con tantas, congruentissimas razones, como dexo puestas à la alta, comedida consideracion de Vm. passo yà à exponerle dos phisicos reparos, que hice acerca de uno de los phenomenos observados. Este es el Relampago. Observè, pues, acerca de este luciente metheoro, lo primero, que se causaba, estando el Cielo sereno, ò sin nubes. Pero de verdad, sin que estè el Cielo nebuloso puede bien, no digo, relampaguear; pero tronar, y aùn efectuarse Rayos, y Centellas. Assi lo tiene mi Fortunato de Brixia, citado, en los parraphos 4162. 4164. y 4197. En el primero numero, dice, pueden efectuarse Relàpagos, estando el Cielo sereno: Porque aun de esta suerte, pueden mui bien las sulphureas exhalaciones, de que abunda la aerea region, conglobarse, y por la efervescencia

 en-

encẽderse. En el segundo, puede tronar, estando el Cielo lucido: por cuyo dictamen, señala de los Antiguos, à Homero, Horacio, Virgilio, Ovidio, Ciceron, Plinio, y otros: y de los Modernos, à Scheuchsero: los quales uniformemente contextan, haver sucedido muchas veces en el mundo. En el tercero numero, oigale Vm. que dice: *Fieri queunt fulmina, etiam dum Cœlum serenum est. Et enim etiam tunc tonare Cœlum potest, & fulgurare.* Tambien por esta parte halla à muchos de los Antiguos, y de los Modernos, à Scheuchsero.

Lo segundo, que reparè, fue, que este repentino Phenomeno se manifestaba con mui poca luz, ò se descubria con mui poca claridad. Pero esta segunda observacion, viene à ser efecto preciso de la primera: quiero decir, que porque estaba el Cielo claro, ò sin nubes, no daban los Relampagos tanta luz, quanta suelen. Me irè explicando. El Relampago no es otra cosa, que aquel esplendor, ò luz, que excita, y levanta la repentina inflamacion de algunas partes sulphuteo-salitrosas, que se muevẽ en la atmosphera: y suponiendo, que la luz no es qualidad, producida por la forma del Cuerpo luminoso, como dicen los Aristotelicos, si no Cuerpo; se ignora, no obstante, qual sea su materia. Los Cartesianos dicen, que consiste en la agitacion, ò impulsion de la materia etherea, ò globulosa, que es el segundo elemento de los tres, que puso Cartesio para todos los entes naturales. Los Gassendistas quieren, que consista en un efluvio substancial de Corpusculos, ò atomos, que perennemente dimanan del Cuerpo luminoso: Los quales, por su contextura, y agi-

lidad causan en nuestra vista la impresion qualificativa, que llamamos luz. Y nuestro Sabio Sceptico, Don Martin Martinez, dice, no parece ser la luz otra cosa, que un fuego mui raro, y debilissimo, que por su mucha sutileza, tenuidad, ò raridad no llega à hacer el efecto de quemar, assi como observamos en los Fosforos. Pero sea qual se fuere la materia de la luz, que en esto debemos proceder excepticamente, ò dudando; lo cierto es, que ella es capaz de reflexion. Esta, que es una de las propriedades del movimiento, no es otra cosa, que el rechazo, que hace el Cuerpo, quando llevando muchos grados de impulso, topa con otro Cuerpo solido, que le impide, ò estorva seguir la linea recta, determinandole à regressar, ò resaltar al contrario de donde iba, ò camina.

Esto supuesto, digo, señor; que la grandeza, ò tamaño del Relampago, no està puramente en la inflamacion de su materia; su mayor resplandor obtiene el Relampago, por la reflexion de su luz: y como la luz, que motivaban los Relampagos de la noche del Terremoto, no tenia donde reflectar, por estàr la atmosphera limpia de nubes, que son los Cuerpos mas aptos, que se encuentran en la esphera, por razon de su densidad, para la reflexion, ò regresso: por esto, se manifestaban con poca luz, ò claridad. Oìga Vm. à mi Venerable Maestro el Dr. Subtil, quien trahe toda la razon dicha en el 2. lib. de los Metheoros, question nueve, art. 1. *Non solum* (dice) *fit coruscatio per inflammationem materiæ, sed multæ partes ejus fiunt per reflexionem luminis. Ubi sciendum, quod corpora densiora magis nata sunt reflectere lumen, quam Corpora rario-*

*ra,*

*ra, & ideò nubes circunstantes materiam inflammatam resplendent, propter reflexionem luminis ad ipsas nubes. Et ideo hic apparet coruscatio major, quam si non essent nubes. Et sic patet, quod tempore nebuloso, & obscuro, majores debent apparere coruscationes, quam tempore sereno, & lucido, &c.* Ni puede estàr mas claro, ni mas expresso mi Sabio Maestro.

He cumplido, señor mio, con las observaciones, que hice; passemos ahora à una reflexion digna de la mayor consideracion. Esta es, que el mismo dia del Terremoto, como tambien en los seis, ò siete siguientes, que corresponden à las seis, ò siete noches, en que yo observè los dichos Phenomenos, havrian tambien muchos Relampagos, y muchas Estrellas Volantes, ò Exhalaciones: sin que obstacule à esto, el que no se columbrassen, y representassen à la vista: cuya razon es, porque la radiante luz, ò brillante claridad del Sol impediria, ù ofuscaria sus conspicuidades: Al modo, que estorva, se vean, los Astros, y Estrellas.

Desde el principio, señor, trahigo empeñada mi palabra sobre complacer à la honesta curiosidad de Vmd. con algunos juicios philosophicos, que, en fuerza, de lo dicho conjeturè: con que para cumplir con ella, serà preciso cumplir con ellos. El primero juicio, que formè, luego que vì la exorbitante multitud de Relampagos, y Estrellas Volantes, fue, no podia haver tan presto otro Terremoto, no digo tamaño como el primero del dia de Todos Santos; pero no su mitad, assi en reciamente impetuoso, como en durabilidad. Mas favorablemente claro: Predecia, naturalmente hablando, no poder haver

ver otro Temblor, que fueſſe de peligro. Eſto, como ſe vè, es contra Ariſtoteles, que dixo, que ſi el Terremoto es violento, dura quarenta dias, ò èl, ò ſu peligro; ſi mas vehemente, haſta uno, ò dos años, y que ſuele tal vez extenderſe à tres. Por poco lo huviera alargado haſta el dia del juicio. Mas tenebroſamente fatal eſtà Ariſtoteles en eſto, que el miſmiſsimo Terremoto. Pero de eſto, ſeñor, no hai que hacer caſo: porque es hablar *ad placitum*, ò con una abſoluta voluntariedad, como ya ſe dixo en la *Carta Philoſophica*, que saliò ſobre el Terremoto. Mi preſente juicio, ſeñor, ſe mantiene ſobre el robuſto fundamento, que afianza la experiencia, y razon: Porque de la experiencia, y razon ſaco la congruentiſsima veriſimilitud para mi juicio.

Tiene, pues, enſeñado la experiencia, que los Veſuvios, Volcanes, ò Montes igni-vomeos, es decir, que perennemente eſcupen fuego, ſuelen deſcanſar por mucho tiempo ſin arrojarlo, antes que ſe ſienta el Terremoto en los vecinos Lugares, ò Poblaciones; pero que deſpues immediatamente paſſado el Terremoto comiẽzan, ò vuelven otra vez à humear, y arder, arrojando llamas, y vomitando fuego. Aſsi ateſtigua Baglivio, que ſucediò con el Veſuvio de Napoles, quando el Terremoto, que padeciò eſta Ciudad año de mil ſeiſcientos ochenta y ocho. Pues dice, que haviendo callado por muchos años, al cabo de los quales havido el Terremoto, empezò el dia deſpues à tronar, hacer ruido, echar llamas, reſplandecer de noche, y abortar cenizas igneas, ò

de

de fuego. Y lo mismo, dice; aconteciò, segun se le fuè relacionado, quando el Terremoto, que huvo en Roma año de 1703.

De cuyos bien explorados experimentos infiere, con razon, mi Fortunato de Brixia, tom. cit. sec. 2. art. 4. §. 3928. que es probabilissimo provenir el Terremoto de la subitanea inflamacion de las partes sulphureas, bituminosas, y nitrosas, que se hallan en las grutas de la tierra. Antes de inferir mi Fortunato de Brixia esta consequencia dexa dicho, que quando los Vesuvios arrojan llamas, se acaba enteramente del Terremoto el peligro: *Nullumque, dice, sit Terræmotus periculum, quamdiu illi flammas emittunt.* Assi esta seguridad, como aquella consequencia, sin duda que se radican, ò fundamentan en aquel estable, philosophico principio, que dice: *Quitada la causa, cessa el efecto; y puesta, se pone el efecto.* Digo, pues, que saben, por repetidas experiencias, los vecinos habitantes à los Vesubios, que la retencion de llama en ellos por muchos años es causa, ò principio, de que se producen los Terremotos: y assi quando vèn, quando las arrojan, como que hallan fuera la causa, infieren, no poder producir sus peligrosos efectos.

Con estas experiencias, que en Napoles hacen del Vesuvio, quando hai Terremoto, se analogan mui mucho las que yo hice, quando el nuestro: Pues aunque es cierto, que el recinto de nuestra España no tiene voca alguna determinada, como Napoles, para desalojar por ella las encendidas ma-

te-

terias, y ardientes ſubſtancias; con todo, es tambien verdad, como ſuficientemente dexo congruenciado, que todo ſu vaſto cuerpo ſe reduxo à menudas concavidades, ò aberturas, para que tranſpirando por ellas, ſe deſahogaſe de tan ſufocoſas inflamaciones. Con que la diſcrepancia ſolo eſtà en que, lo que en Napoles reſpira, ò reſuella por ſola una voca, que es grande. En Eſpaña tranſpirò por muchas, que ſon chicas. Tambien me perſuado, à que en Napoles tranſpire el Globo Terraqueo, quando hai Terremoto; pero eſto allà no ſerà baſtante para la ſeguridad, ò para darſe fuera de peligro, ò rieſgo: y aſsi ſerà meneſter, vean reſollar al Veſuvio. La razon de eſto, es patentemente clara: y es, que el Reino de Napoles abunda mucho, ò encierra en ſus ſubterraneas cavernas mucha cantidad de azufre, betun, y nitro, como lo dà bien à entender ſu Veſuvio, cuya voca permanece echando llamas deſde fines del primer ſiglo de nueſtra redempcion, en que ſe abriò. Entonces fuè, quando muriò, aquel grande inveſtigador de la naturaleza, Plinio el mayor, examinando la cauſa, que ſervia de pabulo à tanto incendio. No aſsi en nueſtra Eſpaña, como dicen todos: Con que eſtà bien, que en Eſpaña baſte la tranſpiracion por los poros de la tierra; y que en Napoles, ademàs de eſto, ſe neceſsite, que el Veſuvio arroje llamas. Examine Vm. con atenta reflexion eſta razon, y hallarà fundamentarſe en una congruentiſsima congetura.

Algunos dias, Señor, llevabamos de passado el Terremoto, quando entre las tan muchas, como vagas voces, è infaustosas noticias, que esparciò el vulgo, resonò tambien la de, que havia de haver peste. El destemplado sonido de esta pavorosa voz me moviò à que tomasse residencia de las observaciones, que hice: y entonces formè el segundo juicio philosophico, de que no puede haver peste, ni otra alguna epidemia como efecto subsequente del Terremoto. De los Antiguos Philosophos, muchos fueron de parecer, que la peste, se tenia, como efecto, que consigue al Terremoto: al modo, que tambien la dieron de los Cometas. Pero à este sentir, que corre destituido enteramente de razon, responde la *Carta philosophica*, que saliò sobre el Terremoto, que, *yà no estân los Philosophos en estado de creer facilmente en agueros. Mas instruidos, que antes en el origen, y causas de los phenomenos naturales, nada infieren de ninguno, aun de los mas admirables, y mas raros, que no tenga conexion con sus causas, ò con las disposiciones, que dexaren en la naturaleza.*

Pues sin embargo, el Author de dicha Carta pide licencia â los Astrologos, y entra pronosticando, con Seneca, *graves enfermedades epidemicas, y aun nuevas, è inauditas, lo qual* dice, *es mui natural.* Y dando la razon de esta naturalidad, prosigue: *Porque la variedad de venenosos halitos, que los Betunes, y otros minerales exhalan por las cavernas, vocas, y hendiduras, que abren los Terremotos en la tierra, pueden mui bien inficionar nuestro aire.* Es assi, digo, que quedò mui contaminada esta infima Region del aire, como tengo proba-

dos:

do: Pero de esto fueron los penosos efectos, como dolor de cabeza, perturbacion de sentidos, y el marèo, que todos padecimos. No me opongo, à que el aire asi inficionado, sea capaz de algun achaque fatal; lo que digo es, que por causa de nuestro Terremoto no se nos pueden seguir essas epidemias: Porque si huvieran de ser, yà huvieran empezado desde el mismo dia del Terremoto. Y es la razon: porque nunca ha estado, ni puede estàr, el aire mas inficionado, que entonces. Con que si entonces, que estaba mas activa, y eficaz la causa de las epidemias, no las motivò; quando las tiene de executar, ahora, que no parece, respecto de entonces, un halito, en toda la atmosphera? No es maxima philosophica generalmente recibida, *que quitada la causa, cessa el efecto?* Luego, si por evidencia vemos, que la causa està totalmente desvanecida; debemos con precision inferir, no poder excitarse el efecto.

Yo, Amigo mio, lo que pronostico, para quando llegue el Estìo, son algunas Tormentas, Relampagos muchos, especialmente por los Orizontes, y un crecido numero de Estrellas volantes, ò exhalaciones, que verèmos todas las noches: y quizas, y sin quizas otros algunos raros Metheoros de fuego. La razon es: Porque ademàs, que me hago cargo de la mucha actividad del Sol en essa estacion, y de lo mui requebrajada, que se pone la tierra: Vivo persuadido, que entre sus grietas havrà quedado muchas partes de azufre, y nitro, que quando el temblor, que transpirò la tierra, no saldrian: y asi estaràn retenidas, para entonces salir à fuerza del Sol. Es quanto por ahora tengo,

que

que exponer à la alta ; curiosa consideracion de Vmd. à quien guarde Dios muchos años. Sevilla, y Marzo ocho de mil setecientos cinquenta y seis.

B. L. M. de Vm.

su mas rendido Capellan, y obsequente servidor,

*Fr. Francisco Reyes del Carmen.*

Con Licencia: En Sevilla, en la Imprenta Real de la *Viuda de D. Diego Lopez de Haro*, en Calle Genova.